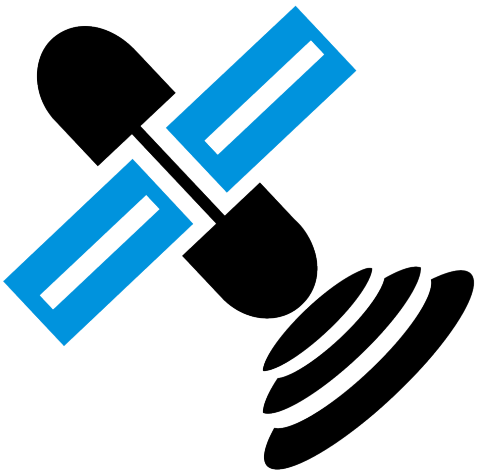


Processamento Digital

Geotecnologias e Software Livre

QGIS 2.2

Manual técnico para Utilização do SIG QGIS 2.2 e Instalação dos aplicativos, GRASS 6.4.3, GRASS 7.0, Orfeo Monteverdi e SAGA GIS no Sistema Operacional Windows

Jorge Santos

2014

Conteúdo

Sumário

Capítulo 1 3
Requisitos do Sistema Windows 3
1.1 Cuidados para instalação do software 3
1.2 Oito Recomendações para Usuários Windows 3
1.2.1 Evite utilizar nomes compostos 3
1.2.2 Evite trabalhar na Área de Trabalho 4
1.2.3 Evite espaços em nomes de pastas e arquivos 4
1.2.4 Utilize o formato de data inteligente 4
1.2.5 Lembre-se de realizar o backup 5
1.2.6 Aprenda a compactar arquivos vetoriais com Winrar 5
1.2.7 Aprenda a compactar arquivos vetoriais com 7-Zip 6
1.2.8 Aprenda a compactar arquivos raster corretamente 7
Capítulo 2 8
QGIS 2.2: Instalação Expressa 8
2.1 Tipos de instalação do programa 8
2.2 Controle de Contas do Usuário 8
2.3 QGIS 2.2: Instalação Expressa (Standalone) 10
2.3.1 Utilize somente as versões 32 Bits do QGIS 10
2.3.2 Faça o Download do QGIS no Site Oficial 10
2.3.3 Inicio da Instalação Expressa do QGIS 2.2 10
Capítulo 3 13
QGIS 2.2: Instalação Avançada 13
2.1 Requisitos Principais 13
2.2 Principais Componentes da Instalação Avançada 13
2.3 Sistema Operacional Utilizado 13
2.4 Conheça o Assistente OSGeo4W 13
2.5 Download do instalador OSGeo4W 14
2.6 Instalação Avançada do QGIS 2.2 14
2.7 Local dos Aplicativos Instalados no QGIS 2.2 20
2.8 Base Cartográfica Vetorial na Projeção SIRGAS 2000 20
Capítulo 4 21
Contatos 21
Autoria deste artigo 21
Processamento Digital – Geotecnologias e Software Livre 21
Competências 21

Capítulo 1

Requisitos do Sistema Windows

1.1 Cuidados para instalação do software

A utilização do sistema QGIS 2.2 e seus componentes requer alguns passos que podem comprometer a utilização do programa. A má utilização do sistema operacional, por exemplo, é um dos problemas que podem comprometer toda estrutura de funcionamento do software – falhas na instalação de complementos e mensagens de erros Python durante os processos são os erros mais frequentes.

Eu listei alguns cuidados que todo usuário Windows precisa observar para garantir a estabilidade do sistema com todos os complementos. Segue baixo.

1.2 Oito Recomendações para Usuários Windows

1.2.1 Evite utilizar nomes compostos

Em nossa experiência pelos fóruns e listas de discussão, podemos assegurar que esta tem sido uma das principais razões que impedem muitas pessoas de utilizar o sistema QGIS em sua capacidade plena. O sistema apresenta uma série de travamentos quando necessita chamar funções Python específicas porque não consegue identifica corretamente o local dos arquivos e rotinas.

Em alguns casos, o usuário do Windows associa seu nome ao nome de usuário durante a primeira utilização no sistema operacional. Nesta etapa, ele pode ter digitado entradas como "Ana Carolina", "José Carlos" ou "Paulo França" no campo nome de usuário. Este comportamento não compromete a estabilidade do Windows, porém o QGIS não será ser executado corretamente se o nome de usuário contiver espaços, acentuação, nomes compostos ou sequência de caracteres com cedilha.

Para visualizar o nome de usuário do seu sistema Windows, abra o **Windows Explorer** e acesse o local **C:\Users**. Este é o padrão correto de utilização:

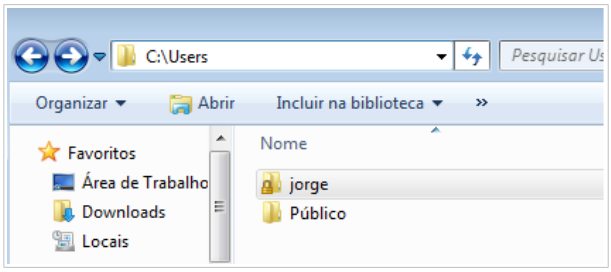


Figura 1. Usuário 'jorge', administrador do sistema. Padrão correto para nome de usuário.

Solução para este problema: Entre em contato com o setor de suporte da sua instituição e solicite a criação de uma nova conta de usuário Windows. Este cuidado garante uma instalação bem-sucedida do QGIS 2.2 e seus componentes (nome de usuário em letras minúsculas, texto único).

1.2.2 Evite trabalhar na Área de Trabalho

As pessoas pensam que manter os projetos no Desktop do Windows pode aumentar o desempenho por causa da rápida localização de pastas e arquivos. Para trabalhar com SIG, isso pode representar um risco porque sempre haverá a possibilidade de exclusão de todas as bases cartográficas, projetos do cliente, imagens de satélite e outros dados importantíssimos.

Solução para este problema: Crie uma pasta PROJETOS na raiz do drive C: ou outra unidade de disco rígido. A localização é fácil e os seus arquivos estarão seguros.

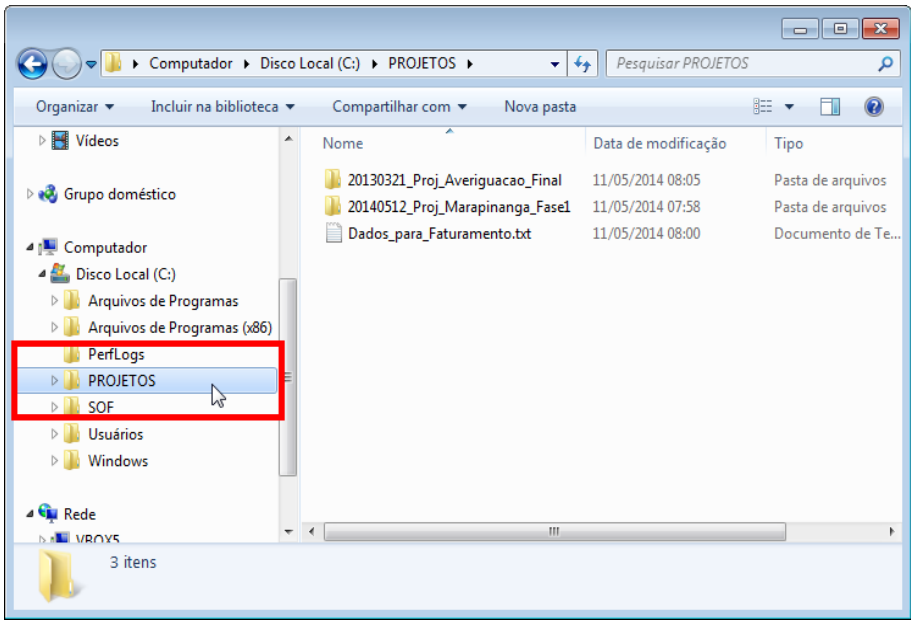


Figura 2. Pasta PROJETOS na raiz da unidade de disco rígido. Segurança para arquivos e pastas.

1.2.3 Evite espaços em nomes de pastas e arquivos

Mais uma vez a experiência tem demonstrado que está é uma prática inadequada para projetos em SIG, portanto, evite espaços em pastas e arquivos e dê preferência por nomes resumidos.

Solução para este problema: Use o **underline** em todos os nomes criados daqui por diante.

1.2.4 Utilize o formato de data inteligente

Já que estamos trabalhando na organização dos projetos, procure nomear pastas através do formato de data inteligente, inserindo um prefixo AAAA-MM-DD em todas as pastas para armazenamento em ordem cronológica. Isso pode agilizar eventuais consultas por projetos antigos.

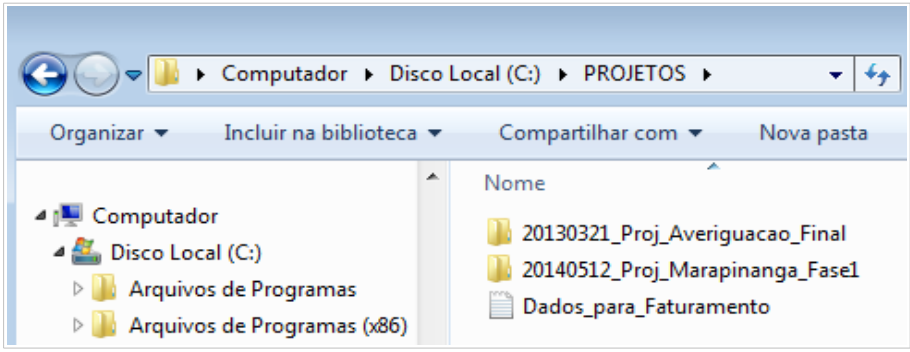


Figura 3. O formato de data inteligente. Espaços e acentuação não são permitidos.

1.2.5 Lembre-se de realizar o backup

Guardar uma cópia de todos projetos é uma prática que garante um histórico das informações processadas e também permite mensurar a complexidade de cada trabalho. Este é um procedimento que deve ser adotado em projetos concretizados. Para projetos em andamento, principalmente edição vetorial, procure utilizar o formato de data inteligente para gravar arquivos datados, considerando sempre a data mais recente para dar continuidade à edição.

Em grandes projetos, imprevistos acontecem. Já presenciei erros durante a vetorização de uma grande rede de drenagem de margem dupla, onde todo o trabalho foi perdido porque a barragem foi vetorizada incorretamente.

Solução para este problema: o arquivo vetorial deve ser salvo no fim do dia, totalizando cinco versões do mesmo arquivo para uma semana de trabalho. Se algo der errado, utiliza a versão anterior.

1.2.6 Aprenda a compactar arquivos vetoriais com Winrar

Para Windows, há pelo menos três formatos utilizados para compactação: ZIP, RAR e 7Z. Para distribuir um arquivo shapefile, por exemplo, você não pode anexar apenas o arquivo **.shp** no e-mail, mas precisa enviar para seu contato ou cliente todos os arquivos que fazem parte da estrutura de arquivo ESRI Shapefile. O formato SHP da estrutura de arquivo ESRI Shapefile armazena apenas a geometria do dado. Isso quer dizer que, se uma pessoa enviar apenas este formato de arquivo, o destinatário não será capaz de ler os dados ao abrir somente este arquivo no SIG.

Solução para este problema: envie todos os arquivos que acompanham o arquivo principal. Em outras palavras: selecione todos os arquivos de interesse e clique com o botão direito do mouse sobre essa seleção. No menu de contexto, selecione a opção “Add to Archive” (Adicionar para Arquivo) se você possui o programa WINRAR – este programa é *shareware*, mas suas funções continuam disponíveis após os 15 dias.

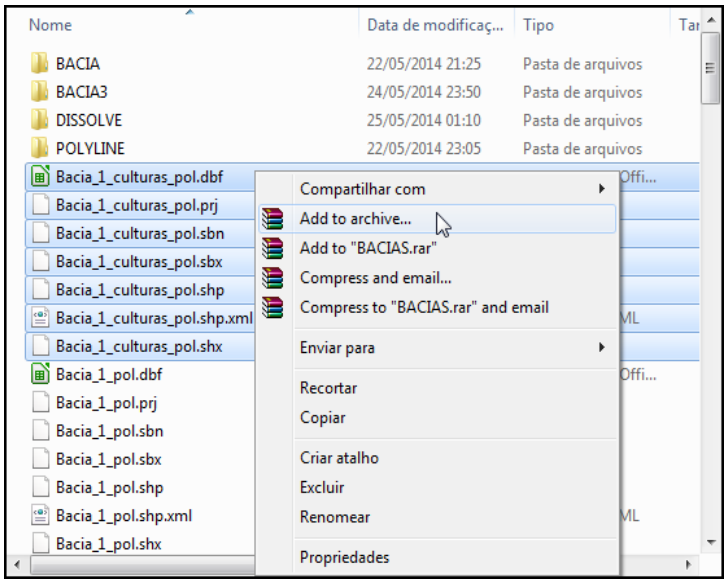


Figura 4. Procedimento correto para compactação de um arquivo shapefile para distribuição.

No Winrar, você pode optar pelos formatos ZIP, RAR e RAR5 (Winrar versão 5 somente), mas precisa certificar-se sobre os recursos do cliente para leitura e extração de arquivos do Winrar. Na dúvida, selecione o formato ZIP, pois o Windows consegue extrair este formato de forma nativa.

A vantagem do formato RAR em relação ao ZIP é a taxa de compressão, pois este formato reduz drasticamente o tamanho da base de dados do arquivo shapefile (formato DBF) durante a compactação. O mesmo se aplica ao programa 7-Zip, com um ganho ainda maior.

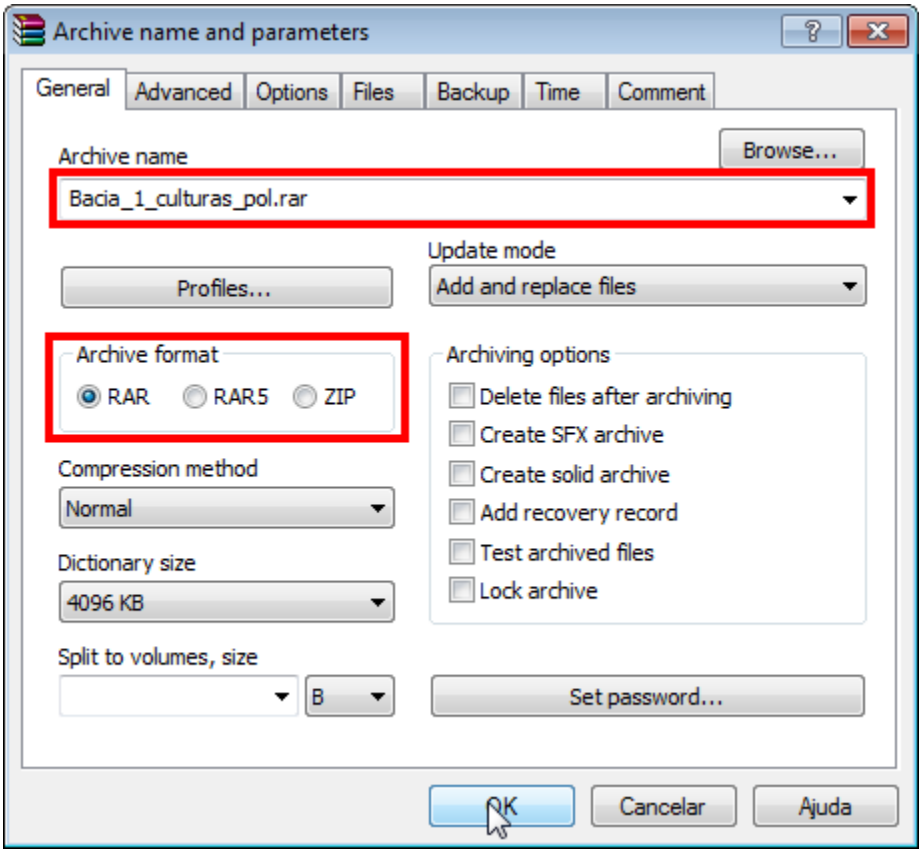


Figura 5. Programa Winrar: tela de seleção de formatos para compactação de um arquivo.

1.2.7 Aprenda a compactar arquivos vetoriais com 7-Zip

Com o **7-Zip** instalado, selecione todos os objetos vetoriais com o mesmo nome e clique com o botão direito sobre eles. No menu de contexto, selecione a opção "7-Zip - Add to Archive" (Adicionar para Arquivo).

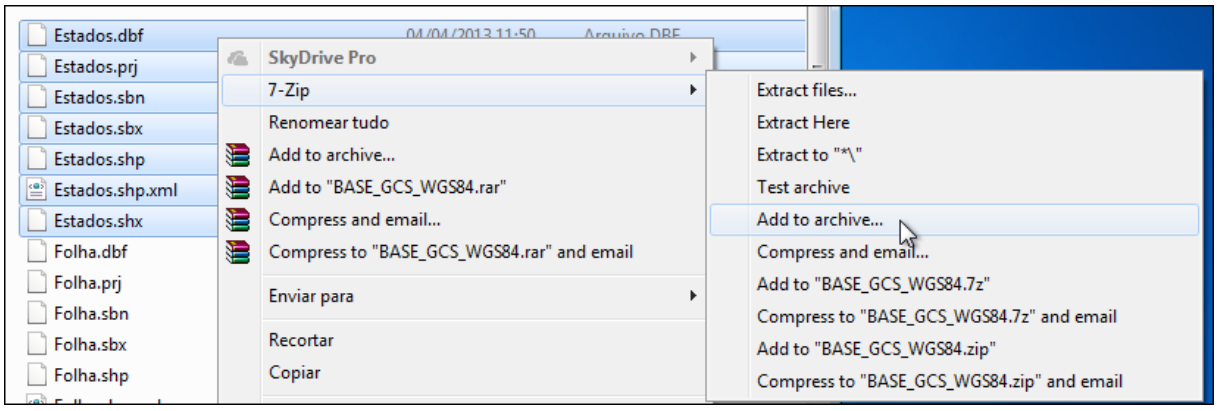


Figura 6. Programa 7-Zip: Procedimento correto para compactação de um arquivo shapefile para distribuição.

O formato **7z** possui um ganho superior em compactação se comparado aos formatos RAR e ZIP, porém a pessoa que vai receber os arquivos precisa ser notificada que o dado foi gerado no 7-Zip.

O processo de extração de arquivo é idêntico: clique com o botão direito do mouse sobre o arquivo 7z e selecione as opções "Extract Here" (Extrair aqui) para extração local ou Extract to "*\" (Extrair para "*\") se você tiver interesse em descompactar o arquivo em forma de pasta.

1.2.8 Aprenda a compactar arquivos raster corretamente

Para raster ou imagem, valem as mesmas instruções determinadas para os arquivos vetoriais, ou seja, envie todos os arquivos que acompanham o arquivo principal. Uma pequena observação: nenhum arquivo TIFF/GeoTIFF deve ultrapassar 1.9 GB de tamanho. Se o processo resultou em áreas gigantescas, substitua o formato TIF pelo formato IMG antes de gerar o arquivo final, pois este formato do ERDAS Imagine possui suporte para arquivos raster de grande capacidade.

Em situações extremas onde a entrega de um mosaico em GeoTIFF é obrigatória, utilize recortes com tamanho máximo de 1.9 GB para garantir a integridade dos dados. Neste caso, você pode entregar um mosaico no formato de folhas articuladas.

Estas foram dicas que podem orientar novos usuários do SIG QGIS em seus primeiros passos no programa. Nos capítulos seguintes, vamos conhecer os procedimentos para instalação do programa no Windows.

Capítulo 2

QGIS 2.2: Instalação Expressa

2.1 Tipos de instalação do programa

A instalação do sistema QGIS 2.2 pode ser executada a partir de dois métodos diferentes:

- **Instalação Expressa ou Standalone**;
- **Instalação Avançada ou Advanced Install**.

Usuários iniciantes no programa devem utilizar a Instalação Expressa que garante o bom funcionamento do sistema com os recursos mais comuns. A Instalação Avançada deve ser utilizada por usuários experientes. Os dois procedimentos para instalação estão documentados neste artigo.

Para lograr êxito na instalação do aplicativo, é importante possuir privilégios de administrador no sistema operacional Windows. Para ajustar essas permissões, siga os passos abaixo.

2.2 Controle de Contas do Usuário

Antes de verificar esse passo, certifique-se que você é o administrador do sistema e utilize uma conta de usuário com nome único sem acentuação, cedilha ou espaços.

As permissões para instalação de aplicativos no Windows são gerenciadas através do **Controle de Contas de Usuário** (**User Account Control - UAC**). Localize essa opção no **Menu Iniciar - Painel de Controle - Contas de Usuário**.

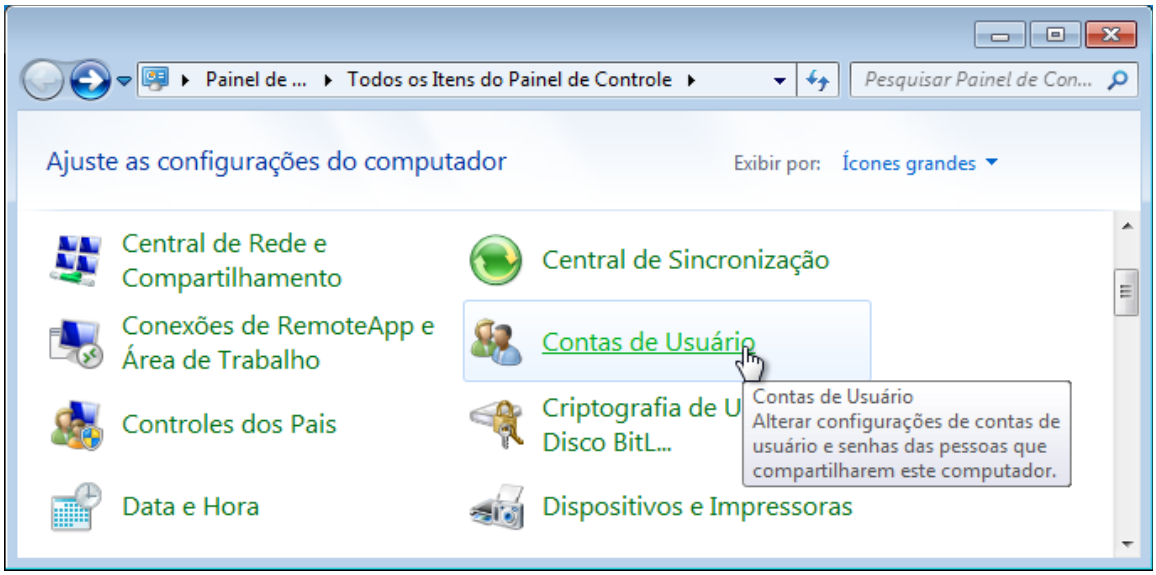

Painel de ... ▸ Todos os Itens do Painel de Controle ▸
Pesquisar Painel de Con...
Ajuste as configurações do computador
Exibir por: Ícones grandes
Central de Rede e Compartilhamento
Central de Sincronização
Conexões de RemoteApp e Área de Trabalho
Contas de Usuário
Controles dos Pais
Criptografia de U Disco BitL...
Data e Hora
Dispositivos e Impressoras
Contas de Usuário
Alterar configurações de contas de usuário e senhas das pessoas que compartilharem este computador.

Figura 7. Painel de Controle do Windows: opção Contas de Usuário.

Qualquer versão do Windows possui esse recurso para controle dos usuários. Ele deve ser editado para não atrapalhar a instalação do QGIS. Este tutorial utilizou a **versão 7 64 Bits**.

Clique sobre o ícone Contas de Usuário e selecione a opção **Alterar configurações de Controle de conta e usuário** para ativar o assistente.

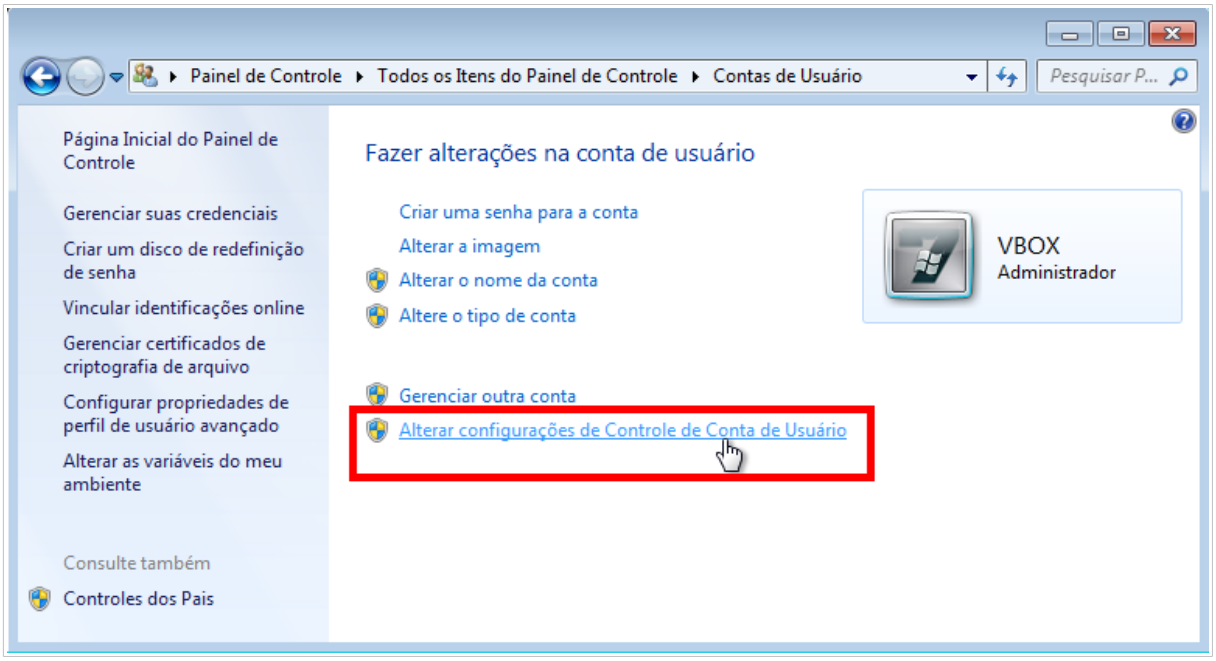

Painel de Controle ▸ Todos os Itens do Painel de Controle ▸ Contas de Usuário
Pesquisar P...
Página Inicial do Painel de Controle
Gerenciar suas credenciais
Criar um disco de redefinição de senha
Vincular identificações online
Gerenciar certificados de criptografia de arquivo
Configurar propriedades de perfil de usuário avançado
Alterar as variáveis do meu ambiente
Consulte também
Controles dos Pais
Fazer alterações na conta de usuário
Criar uma senha para a conta
Alterar a imagem
Alterar o nome da conta
Altere o tipo de conta
Gerenciar outra conta
Alterar configurações de Controle de Conta de Usuário
VBOX
Administrador

Figura 8. Contas de Usuário: Alterar Configurações de Controle de Conta de Usuário.

Nas opções seguintes, deslize a barra para a posição NUNCA NOTIFICAR. Isso impede que alguns aplicativos sejam bloqueados pelo sistema durante a instalação.

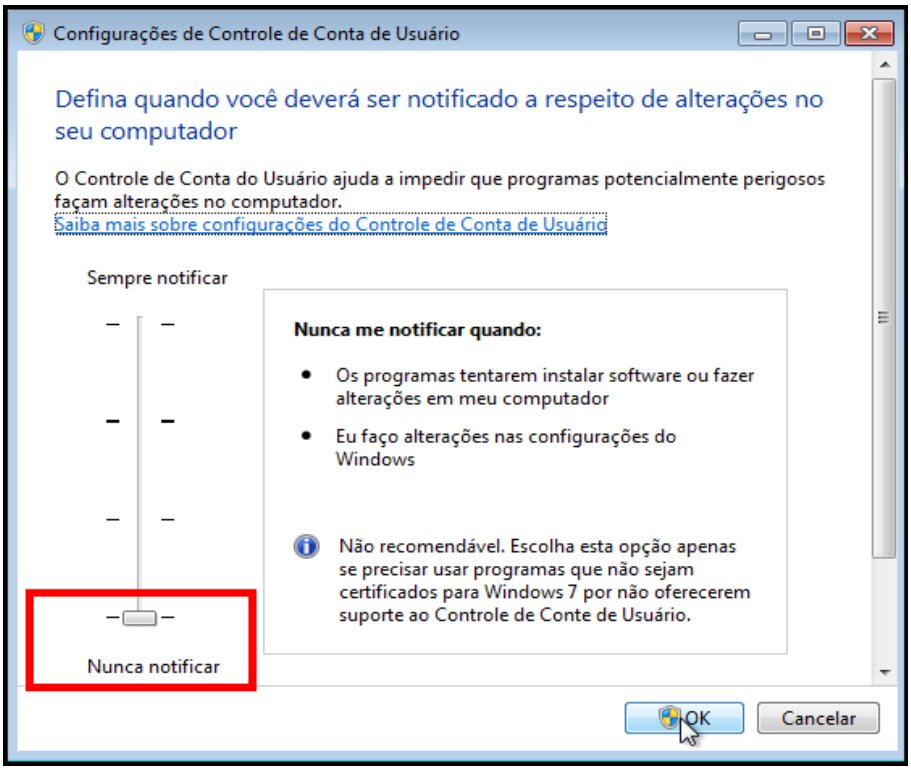

Configurações de Controle de Conta de Usuário
Defina quando você deverá ser notificado a respeito de alterações no seu computador
O Controle de Conta do Usuário ajuda a impedir que programas potencialmente perigosos façam alterações no computador.
Saiba mais sobre configurações do Controle de Conta de Usuário
Sempre notificar
Nunca notificar
Nunca me notificar quando:
Os programas tentarem instalar software ou fazer alterações em meu computador
Eu faço alterações nas configurações do Windows
Não recomendável. Escolha esta opção apenas se precisar usar programas que não sejam certificados para Windows 7 por não oferecerem suporte ao Controle de Conte de Usuário.
OK
Cancelar

Figura 9. Contas de Usuário: Nunca Notificar – opção que reduz a restrição de instalação de aplicativos.

Reinicie o computador para aplicar essa modificação. Após a instalação bem-sucedida do QGIS, restaure as opções de controle para a posição padrão se for necessário.

2.3 QGIS 2.2: Instalação Expressa (Standalone)

2.3.1 Utilize somente as versões 32 Bits do QGIS

Recomendados o download e instalação das versões 32 Bits do aplicativo QGIS por causa da sua comprovada estabilidade e segurança. Até a versão 2.2 do software (versão utilizada neste manual técnico), constatamos instabilidades, travamentos e ausência de recursos na versão 64 bits disponível no site oficial. Portanto, use somente versões 32 Bits do SIG.

2.3.2 Faça o Download do QGIS no Site Oficial

Acesse o site oficial do projeto e clique na opção **Download Now** para ter acesso ao arquivo de instalação do Windows.

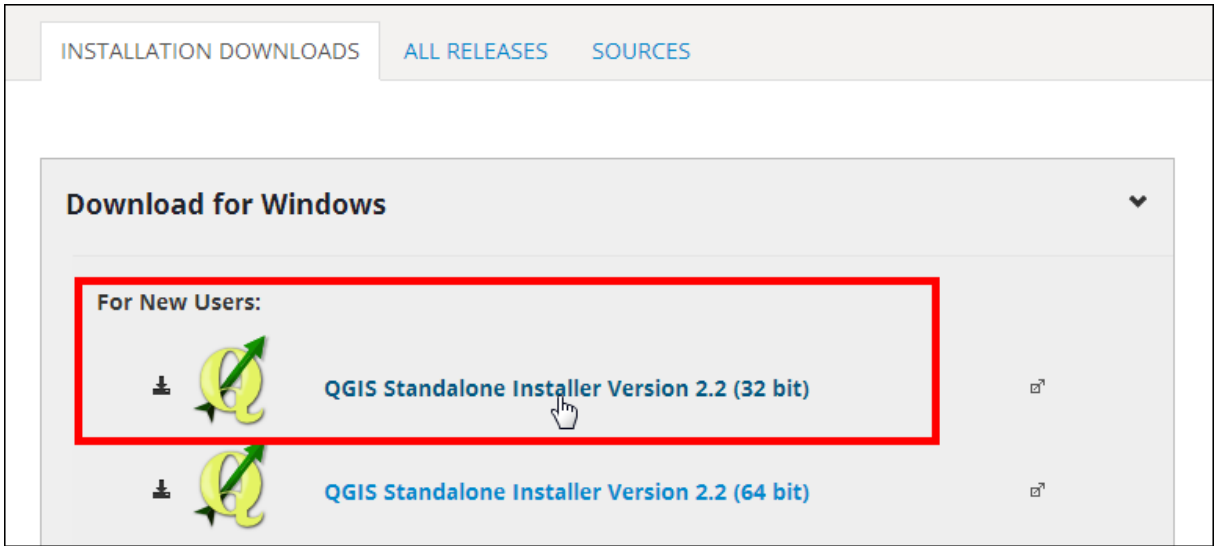


Figura 10. QGIS 2.2 Valmiera: Instalador versão 32 Bits. Desempenho estável em máquinas 32/64 Bits.

2.3.3 Inicio da Instalação Expressa do QGIS 2.2

Após o download, execute o arquivo **QGIS-OSGeo4W-2.2.0-1-Setup-x86.exe.** Na tela inicial, clique em **Próximo** e concorde com os termos de licença para utilização de aplicativos de terceiros.

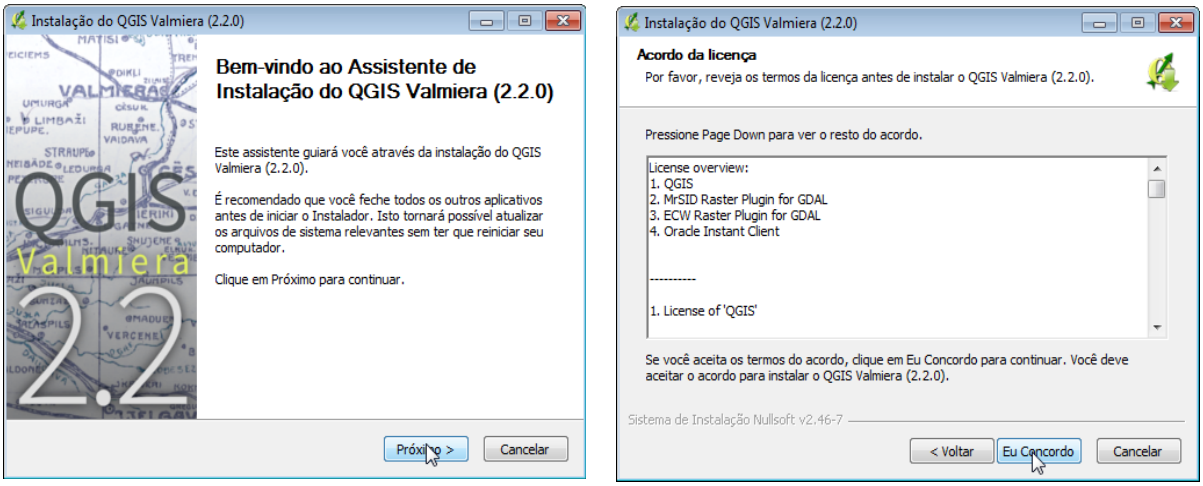

Instalação do QGIS Valmiera (2.2.0)
Bem-vindo ao Assistente de Instalação do QGIS Valmiera (2.2.0)
Este assistente guiará você através da instalação do QGIS Valmiera (2.2.0).
É recomendado que você feche todos os outros aplicativos antes de iniciar o Instalador. Isto tornará possível atualizar os arquivos de sistema relevantes sem ter que reiniciar seu computador.
Clique em Próximo para continuar.
Próximo >
Cancelar
Instalação do QGIS Valmiera (2.2.0)
Acordo da licença
Por favor, reveja os termos da licença antes de instalar o QGIS Valmiera (2.2.0).
Pressione Page Down para ver o resto do acordo.
License overview:
1. QGIS
2. MrSID Raster Plugin for GDAL
3. ECW Raster Plugin for GDAL
4. Oracle Instant Client
1. License of 'QGIS'
Se você aceita os termos do acordo, clique em Eu Concordo para continuar. Você deve aceitar o acordo para instalar o QGIS Valmiera (2.2.0).
Sistema de Instalação Nullsoft v2.46-7
< Voltar
Eu Concordo
Cancelar

Figura 11 e 12. QGIS 2.2 Valmiera: tela inicial e tela contendo os termos de licença para aplicações externas.

A tela seguinte exibe a localização do diretório de instalação padrão. Confirme essa informação e pressione o botão **Próximo**. Na tela seguinte, o Assistente para Instalação do QGIS sugere a instalação de alguns dados de demonstração. Apenas mantenha as informações padrão e clique na opção **Instalar**:

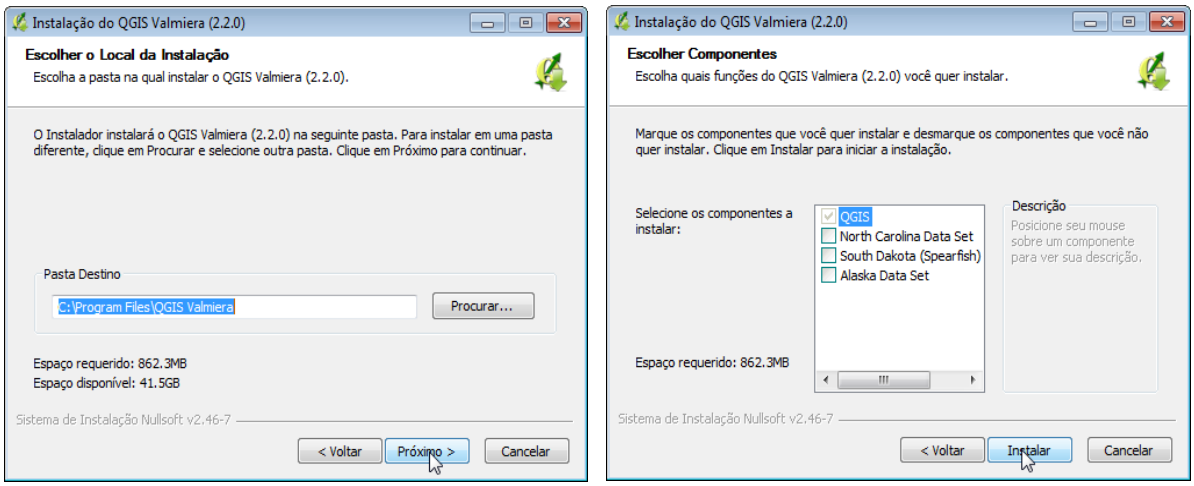

Instalação do QGIS Valmiera (2.2.0)
Escolher o Local da Instalação
Escolha a pasta na qual instalar o QGIS Valmiera (2.2.0).
O Instalador instalará o QGIS Valmiera (2.2.0) na seguinte pasta. Para instalar em uma pasta diferente, clique em Procurar e selecione outra pasta. Clique em Próximo para continuar.
Pasta Destino
C:\Program Files\QGIS Valmiera
Procurar...
Espaço requerido: 862.3MB
Espaço disponível: 41.5GB
Sistema de Instalação Nullsoft v2.46-7
< Voltar
Próximo >
Cancelar
Instalação do QGIS Valmiera (2.2.0)
Escolher Componentes
Escolha quais funções do QGIS Valmiera (2.2.0) você quer instalar.
Marque os componentes que você quer instalar e desmarque os componentes que você não quer instalar. Clique em Instalar para iniciar a instalação.
Selecione os componentes a instalar:
QGIS
North Carolina Data Set
South Dakota (Spearfish)
Alaska Data Set
Descrição
Posicione seu mouse sobre um componente para ver sua descrição.
Espaço requerido: 862.3MB
Sistema de Instalação Nullsoft v2.46-7
< Voltar
Instalar
Cancelar

Figura 13 e 14. QGIS 2.2 Valmiera: tela inicial e tela contendo os termos de licença para aplicações externas.

A tela seguinte exibe a localização do diretório de instalação padrão. Confirme essa informação e pressione o botão **Próximo**. Na tela seguinte, o Assistente para Instalação do QGIS sugere a instalação de alguns dados de demonstração. Apenas mantenha as informações padrão e clique na opção **Instalar**:

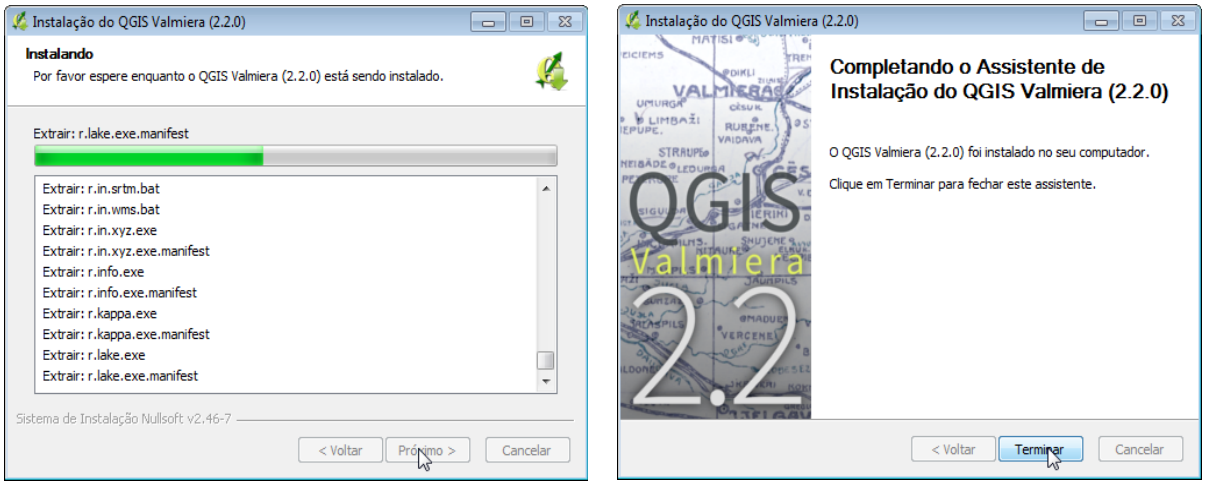


Figura 15 e 16. QGIS 2.2 Valmiera: captura de tela da etapa final do processo de instalação expresso.

Após a instalação, execute o ícone na sua Área de Trabalho para iniciar o QGIS 2.2.

Esta é a tela inicial do QGIS com uma camada vetorial dos Estados do Brasil no projeto:

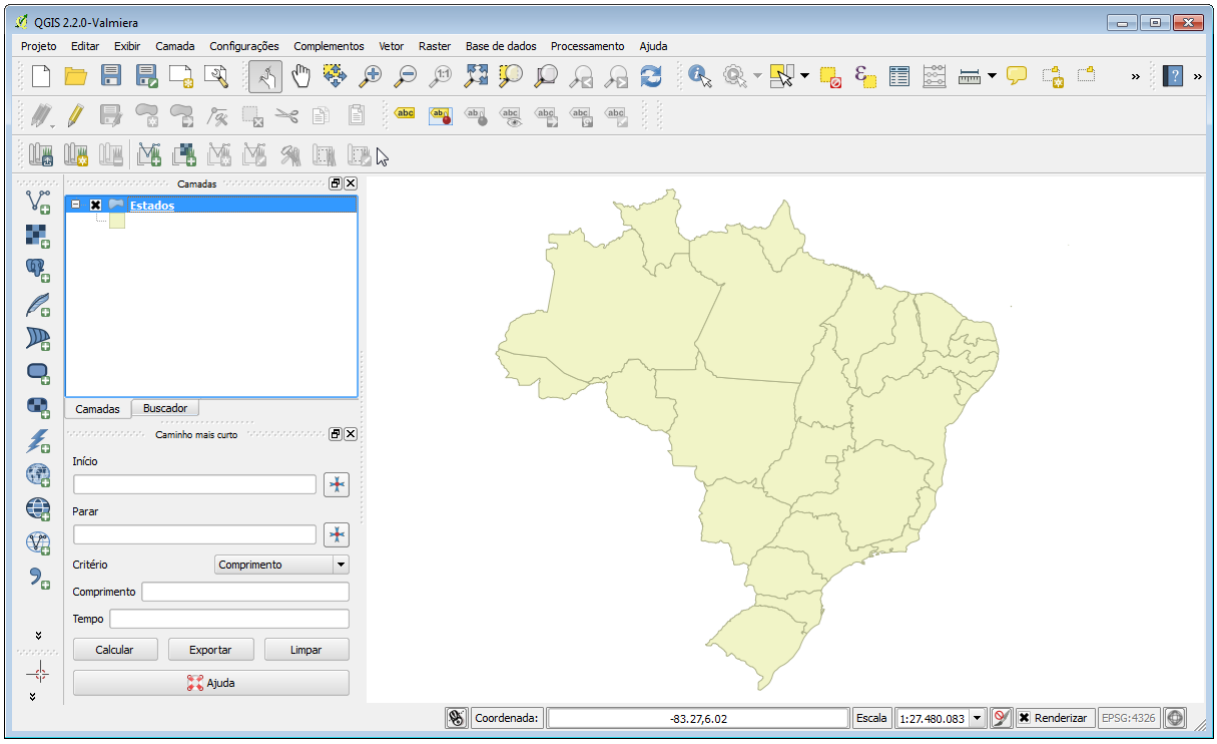


Figura 17. Execução do Sistema de Informação Geográfica QGIS 2.2 codinome Valmiera.

Capítulo 3

QGIS 2.2: Instalação Avançada

2.1 Requisitos Principais

A Instalação Avançada tem o objetivo de fornecer recursos complementares ao sistema QGIS 2.2 e deve ser executada com cuidado. três observações são obrigatórias:

- **Solucionar questões referentes a usuários com nomes compostos e espaços**;
- **Verificar se o usuário atual é o administrador do sistema;**
- **Solucionar questões referentes ao Controle de Contas do Usuário.**

Verifique sua necessidade em utilizar o QGIS 2.2 no Modo Avançado. Em caso de dúvidas, utilize a versão expressa do software, pois esta versão contém todos os recursos necessários para a produção de mapas e execução de análises espaciais.

Se você é usuário iniciante do programa, utilize a Instalação Expressa.

2.2 Principais Componentes da Instalação Avançada

Estes são os aplicativos marcados para instalação de acordo com este método:

Programa		Descrição
	QGIS versão 2.2.0-2	Versão atual do QGIS até o momento da criação deste manual técnico.
	GRASS GIS 6.4.3-4	Versão estável do GRASS GIS.
	GRASS GIS 7.0 beta2-1	Versão de testes do GRASS 7.0.
	Orfeo Monteverdi 1.20.0	Aplicativo Opensource para PDI (Processamento Digital de Imagens).
	SAGA GIS (versão 2.0.8-5)	Versão do SAGA recomendada para operar com o QGIS 2.2.

Tabela 1. Principais componentes da Instalação Avançada.

2.3 Sistema Operacional Utilizado

A Instalação Avançada foi testada no sistema operacional Windows 8.1 Professional 64 Bits.

2.4 Conheça o Assistente OSGeo4W

Todos os procedimentos para realizar a Instalação Avançada do QGIS 2.2 foram realizados através do instalador **OSGeo4W.** Este assistente permite adicionar/remover componentes e aplicativos que trabalham em conjunto com o QGIS. Durante os processos de instalação, novas versões de todos os aplicativos são disponibilizadas nos repositórios. Por exemplo, durante a produção deste manual técnico foi utilizado o QGIS 2.2.0-2, porém é quase certo que podemos encontrar uma versão 2.2.0.-3 ou superior.

A desvantagem de atualizar um novo conjunto são as dependências: um novo QGIS 2.2 pode depender de um GRASS GIS ou uma biblioteca Python atualizada, portanto, estes procedimentos para Instalação Avançada devem ser realizados por usuários experientes.

2.5 Download do instalador OSGeo4W

1) Acesse o site do QGIS e faça o download do **Instalador OsGeo4W**. Não use versões 64 Bits do **OSGeo4W**: estas versões possuem inconsistências e devem ser evitadas. **Utilize versões 32 Bits**.

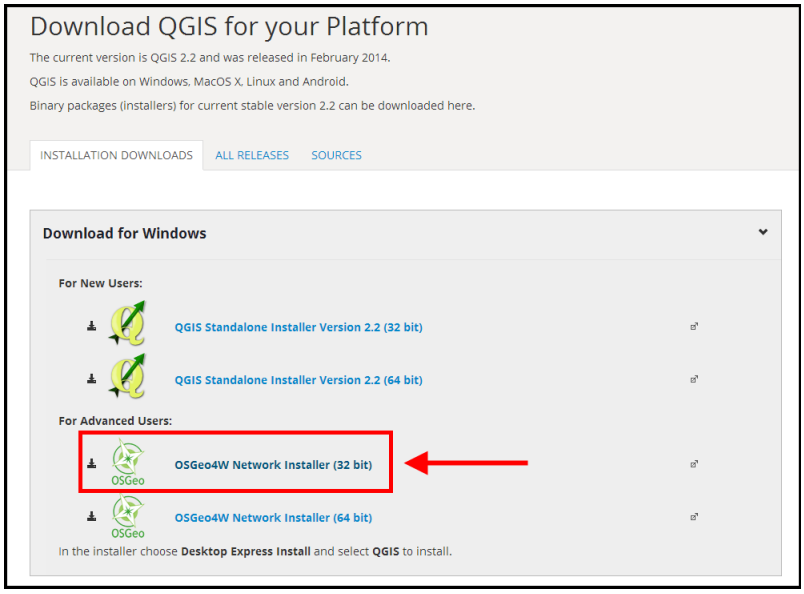
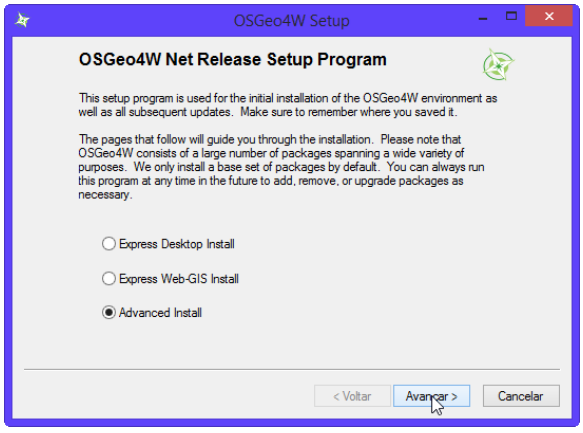
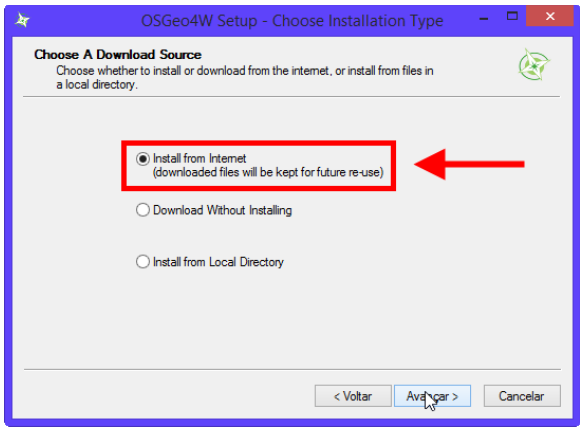

Download QGIS for your Platform
The current version is QGIS 2.2 and was released in February 2014.
QGIS is available on Windows, MacOS X, Linux and Android.
Binary packages (installers) for current stable version 2.2 can be downloaded here.
INSTALLATION DOWNLOADS
ALL RELEASES
SOURCES
Download for Windows
For New Users:
QGIS Standalone Installer Version 2.2 (32 bit)
QGIS Standalone Installer Version 2.2 (64 bit)
For Advanced Users:
OSGeo4W Network Installer (32 bit)
OSGeo4W Network Installer (64 bit)
In the installer choose Desktop Express Install and select QGIS to install.

Figura 18. Download do Instalador OSGeo4W de 32 Bits.

2.6 Instalação Avançada do QGIS 2.2

1) Execute o arquivo osgeo4w-setup-x86.exe. Na tela inicial, selecione a opção **Advanced Install** e clique em **Avançar**. Na tela seguinte, selecione a opção **Install from Internet** e clique em **Avançar**.


OSGeo4W Setup
OSGeo4W Net Release Setup Program
This setup program is used for the initial installation of the OSGeo4W environment as well as all subsequent updates. Make sure to remember where you saved it.
The pages that follow will guide you through the installation. Please note that OSGeo4W consists of a large number of packages spanning a wide variety of purposes. We only install a base set of packages by default. You can always run this program at any time in the future to add, remove, or upgrade packages as necessary.
Express Desktop Install
Express Web-GIS Install
Advanced Install
< Voltar
Avançar >
Cancelar


OSGeo4W Setup - Choose Installation Type
Choose A Download Source
Choose whether to install or download from the internet, or install from files in a local directory.
Install from Internet
(downloaded files will be kept for future re-use)
Download Without Installing
Install from Local Directory
< Voltar
Avançar >
Cancelar

Figuras 19 e 20. Instalador OSGeo4W: telas iniciais do assistente.

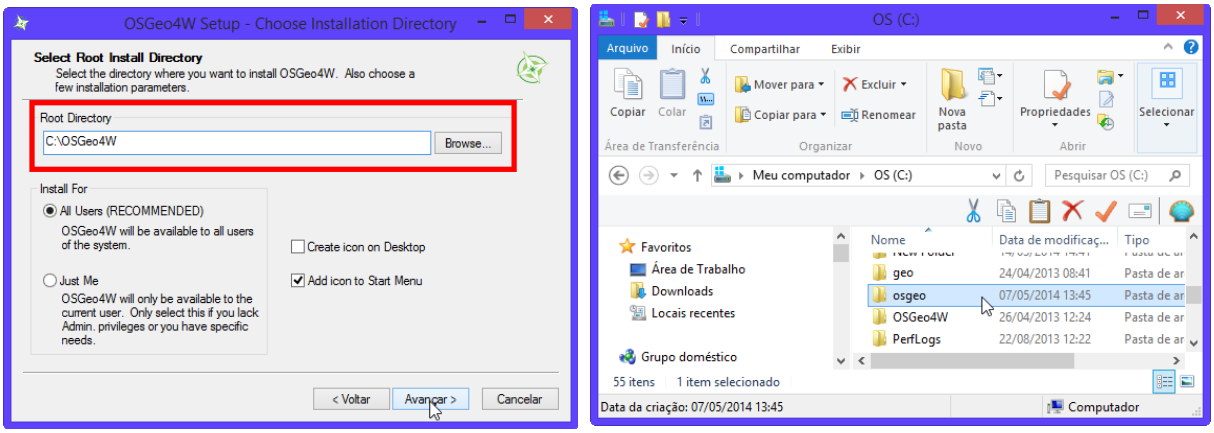
2) Na **Figura 21**, considere este local como diretório padrão para instalação de todos os arquivos. Vamos manter o nome da pasta como **OSGeo4W** e prosseguir com este assistente. O diretório será criado caso ele não exista.

OPCIONAL: Você pode manter duas instalações do QGIS 2.2 se for necessário, a Expressa e Avançada. Elas podem coexistir no mesmo computador. Vamos prosseguir clicando em **Avançar**.

Na **Figura 23**, considere este local como diretório onde você deve armazenar os arquivos baixados. Isso quer dizer que, em situações onde é necessário reproduzir uma nova instalação do QGIS em outro terminal, não é necessário baixar tudo novamente, pois de acordo com a segunda tela do instalador **OSGeo4W** (Figura 20), você pode utilizar a opção **Install from Local Directory** e

apontar para a pasta onde foram baixados os arquivos, repetindo esse processo em outra máquina. Assim, a pasta do QGIS contendo os arquivos baixados pode ser copiada para outro computador.

Vou fazer uma pausa no instalador **OSGeo4W** e seguir até o **Windows Explorer** para criar uma pasta. Vou chamá-la de **osgeo** e seu local será a raiz do drive C:\ (**Figura 22**):



Figuras 21 e 22. Local de instalação padrão e criação da pasta **osgeo** no Windows Explorer.

De volta ao instalador, clique em **Browse** e localizar essa pasta **osgeo** na lista. Modifique também o item do Menu Iniciar do Windows para **OSGeo4W**. Finalmente, vamos prosseguir com a instalação clicando em **Avançar**.

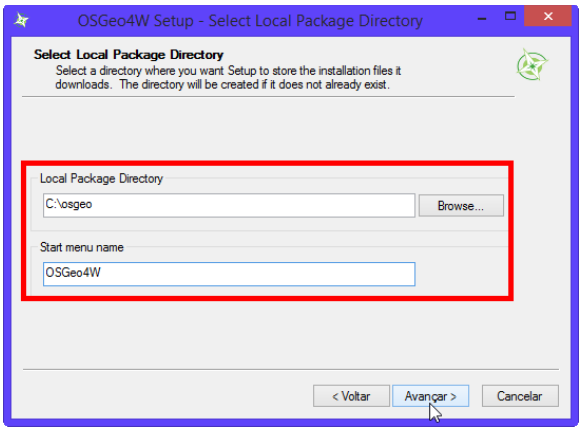

OSGeo4W Setup - Select Local Package Directory
Select Local Package Directory
Select a directory where you want Setup to store the installation files it downloads. The directory will be created if it does not already exist.
Local Package Directory
C:\osgeo
Browse...
Start menu name
OSGeo4W
< Voltar
Avançar >
Cancelar

Figura 23. Instalador OSGeo4W: local para armazenamento dos arquivos baixados.

3) Não há nada de especial nesta tela. Apenas mantenha as opções padrão e clique em **Avançar**.

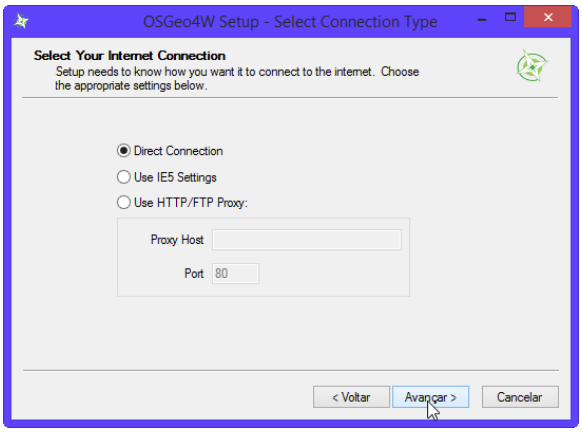

OSGeo4W Setup - Select Connection Type
Select Your Internet Connection
Setup needs to know how you want it to connect to the internet. Choose the appropriate settings below.
Direct Connection
Use IE5 Settings
Use HTTP/FTP Proxy:
Proxy Host
Port
80
< Voltar
Avançar >
Cancelar

Figura 24. Instalador OSGeo4W: opções de conexão de Internet.

4) Clique no link para confirmar o endereço do repositório dos arquivos. Prossiga com **Avançar**.

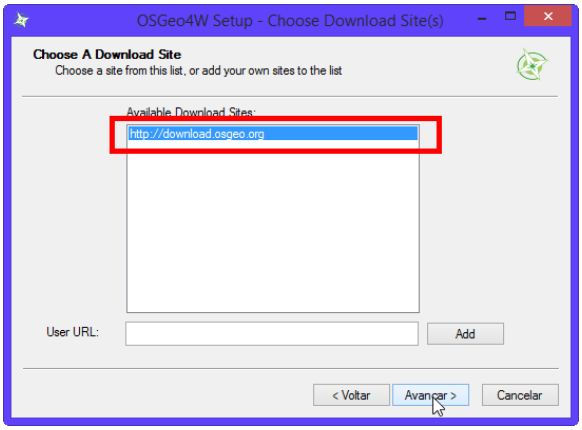

OSGeo4W Setup - Choose Download Site(s)
Choose A Download Site
Choose a site from this list, or add your own sites to the list
Available Download Sites:
http://download.osgeo.org
User URL:
Add
< Voltar
Avançar >
Cancelar

Figura 25. Instalador OSGeo4W: repositório para download dos arquivos.

5) Esta parte requer alto cuidado. "**Skip**" é o estado atual do componente. Indica que ele não será instalado. Quando você aplica um clique com o botão esquerdo do mouse sobre o **Skip**, a versão mais atualizada deve aparecer (considere sempre a versão mais atualizada possível, repare no final dos números) Na categoria Desktop, marque somente seis itens:

qgis – qgis-full – grass – grass70 – otb-monteverdi – saga

Repare no nome dos aplicativos e marque a versão mais atualizada possível. Até a publicação desse texto (Maio/2014), essas foram as versões atualizadas. É possível encontrar noas versões dos programas no repositório oficial. Importante notar a imagem abaixo:

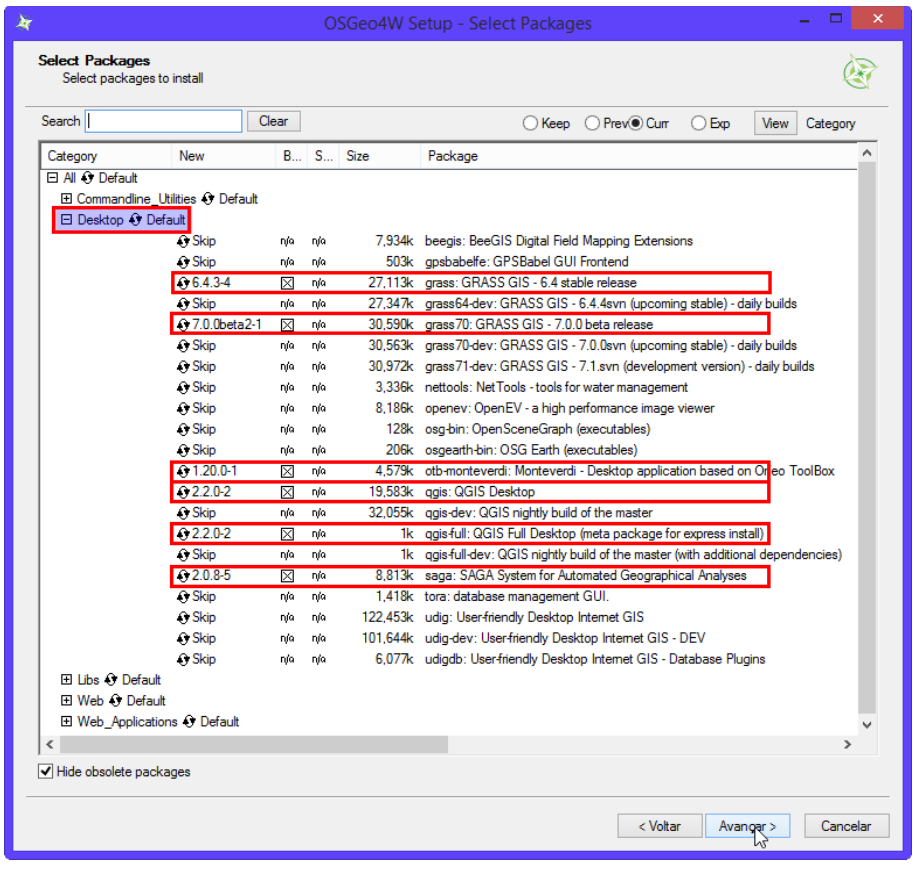

OSGeo4W Setup - Select Packages
Select Packages
Select packages to install
Search
Clear
Keep
Prev
Curr
Exp
View
Category
Category
New
B...
S...
Size
Package
All Default
Commandline_Utilities Default
Desktop Default
Skip n/a n/a 7,934k beegis: BeeGIS Digital Field Mapping Extensions
Skip n/a n/a 503k gpsbabelfe: GPSBabel GUI Frontend
6.4.3-4 n/a 27,113k grass: GRASS GIS - 6.4 stable release
Skip n/a n/a 27,347k grass64-dev: GRASS GIS - 6.4.4svn (upcoming stable) - daily builds
7.0.0beta2-1 n/a 30,590k grass70: GRASS GIS - 7.0.0 beta release
Skip n/a n/a 30,563k grass70-dev: GRASS GIS - 7.0.0svn (upcoming stable) - daily builds
Skip n/a n/a 30,972k grass71-dev: GRASS GIS - 7.1.svn (development version) - daily builds
Skip n/a n/a 3,336k nettools: NetTools - tools for water management
Skip n/a n/a 8,186k openev: OpenEV - a high performance image viewer
Skip n/a n/a 128k osg-bin: OpenSceneGraph (executables)
Skip n/a n/a 206k osgearth-bin: OSG Earth (executables)
1.20.0-1 n/a 4,579k otb-monteverdi: Monteverdi - Desktop application based on Orfeo ToolBox
2.2.0-2 n/a 19,583k qgis: QGIS Desktop
Skip n/a n/a 32,055k qgis-dev: QGIS nightly build of the master
2.2.0-2 n/a 1k qgis-full: QGIS Full Desktop (meta package for express install)
Skip n/a n/a 1k qgis-full-dev: QGIS nightly build of the master (with additional dependencies)
2.0.8-5 n/a 8,813k saga: SAGA System for Automated Geographical Analyses
Skip n/a n/a 1,418k tora: database management GUI.
Skip n/a n/a 122,453k udig: User-friendly Desktop Internet GIS
Skip n/a n/a 101,644k udig-dev: User-friendly Desktop Internet GIS - DEV
Skip n/a n/a 6,077k udigdb: User-friendly Desktop Internet GIS - Database Plugins
Libs Default
Web Default
Web_Applications Default
Hide obsolete packages
< Voltar
Avançar >
Cancelar

Figura 26. Instalador OSGeo4W: Categoria Desktop – Seleção de aplicativos.

Na mesma janela, clique na categoria Libs. Verifique estes itens para instalação:

libgeotiff
pyparsing
python-numpy
qgis-common
qgis-grass-plugin

Feitas essas alterações, clique em Avançar.

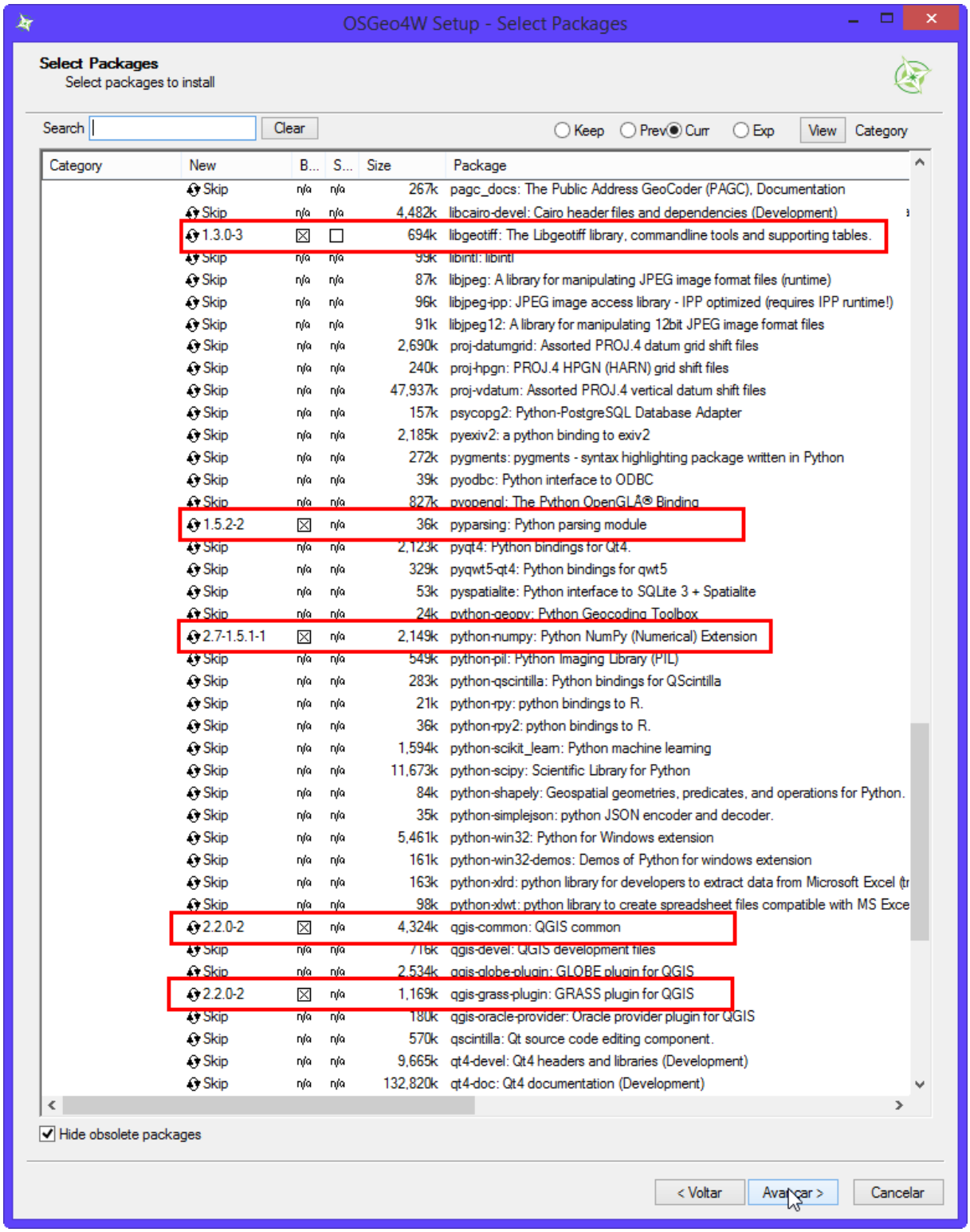
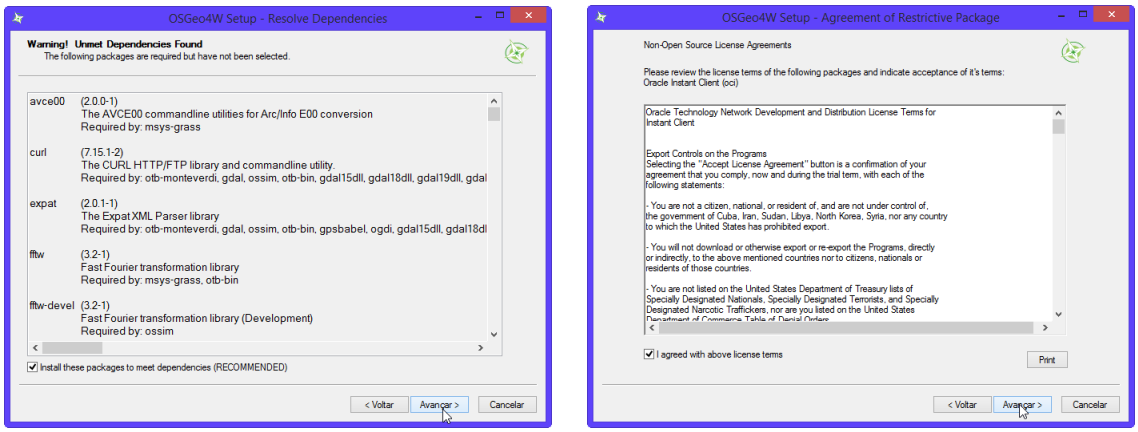


Figura 27. Instalador OSGeo4W: Categoria Libs – Seleção de bibliotecas e módulos.

6) Na tela seguinte, algumas dependências obrigatórias serão marcadas para instalação pelo assistente após um pequeno processo. Marque a opção RECOMMENDED e clique em **Avançar**. Em seguida, o assistente vai emitir um aviso sobre complementos de terceiros que serão instalados. Concorde com os termos de licença e clique em **Avançar**:


OSGeo4W Setup - Resolve Dependencies
Warning! Unmet Dependencies Found
The following packages are required but have not been selected.
avce00 (2.0.0-1)
The AVCE00 commandline utilities for Arc/Info E00 conversion
Required by: msys-grass
curl (7.15.1-2)
The CURL HTTP/FTP library and commandline utility.
Required by: otb-monteverdi, gdal, ossim, otb-bin, gdal15dll, gdal18dll, gdal19dll, gdal
expat (2.0.1-1)
The Expat XML Parser library
Required by: otb-monteverdi, gdal, ossim, otb-bin, gpsbabel, ogdi, gdal15dll, gdal18dl
fftw (3.2-1)
Fast Fourier transformation library
Required by: msys-grass, otb-bin
fftw-devel (3.2-1)
Fast Fourier transformation library (Development)
Required by: ossim
Install these packages to meet dependencies (RECOMMENDED)
< Voltar
Avançar >
Cancelar
OSGeo4W Setup - Agreement of Restrictive Package
Non-Open Source License Agreements
Please review the license terms of the following packages and indicate acceptance of it's terms:
Oracle Instant Client (oci)
Oracle Technology Network Development and Distribution License Terms for Instant Client
Export Controls on the Programs
Selecting the "Accept License Agreement" button is a confirmation of your agreement that you comply, now and during the trial term, with each of the following statements:
- You are not a citizen, national, or resident of, and are not under control of, the government of Cuba, Iran, Sudan, Libya, North Korea, Syria, nor any country to which the United States has prohibited export.
- You will not download or otherwise export or re-export the Programs, directly or indirectly, to the above mentioned countries nor to citizens, nationals or residents of those countries.
- You are not listed on the United States Department of Treasury lists of Specially Designated Nationals, Specially Designated Terrorists, and Specially Designated Narcotic Traffickers, nor are you listed on the United States
I agreed with above license terms
Print
< Voltar
Avançar >
Cancelar

Figuras 28 e 29. Instalador OSGeo4W: instalação de dependências e complementos de terceiros.

Depois, mais itens precisam ser confirmados. Concorde com os termos e clique em **Avançar**.

7) Tem inicio o grande processo de download do QGIS 2.2 e seus aplicativos de suporte. Por isso foi importante ter o controle total sobre o equipamento. Agora, basta aguardar o processo:

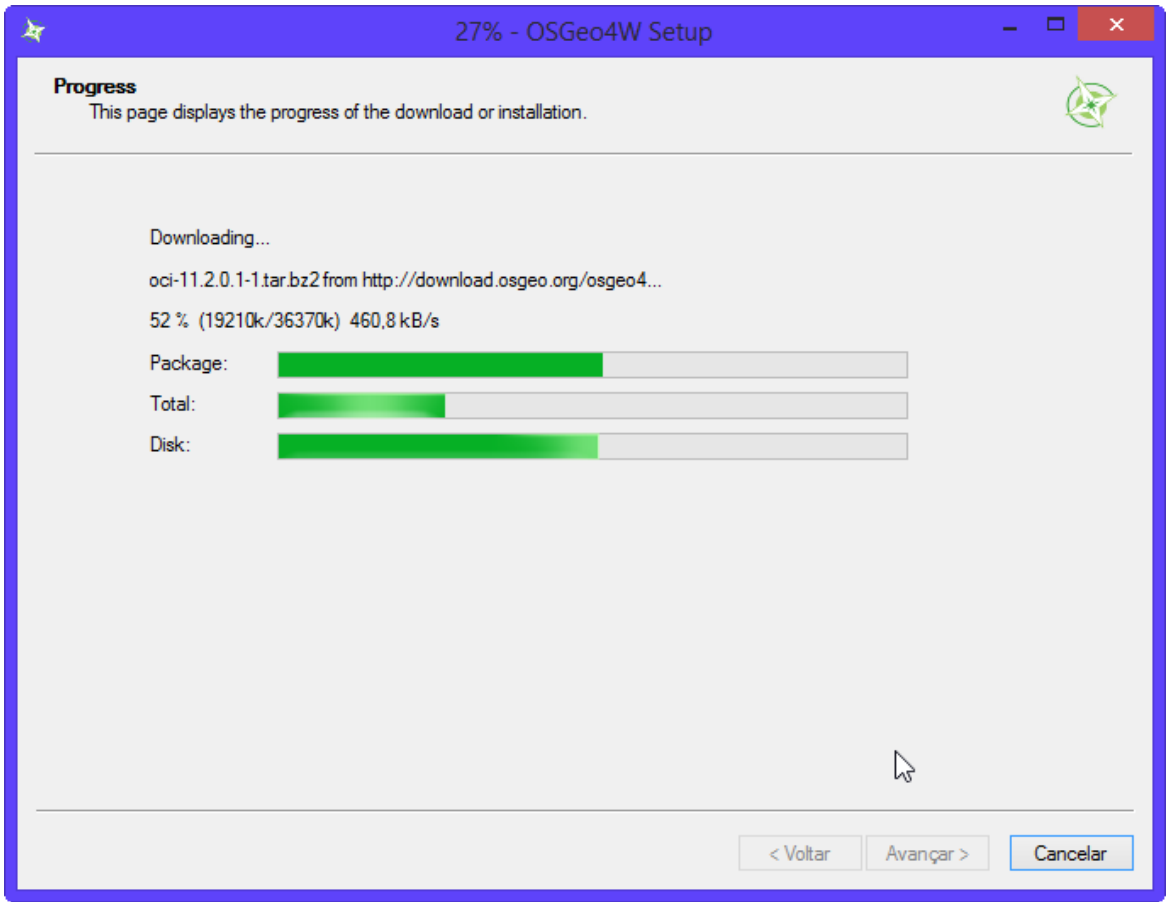


Figura 30. Instalador OSGeo4W: Inicio do download do QGIS 2.2 pela Instalação Avançada.

O tempo para download de todas as dependências depende da sua configuração de Internet.

8) Durante a instalação, o assistente OSGeo4W pode exibir esta mensagem dizendo para reiniciar o Sistema. Podemos fazer isso quando o processo for concluído.

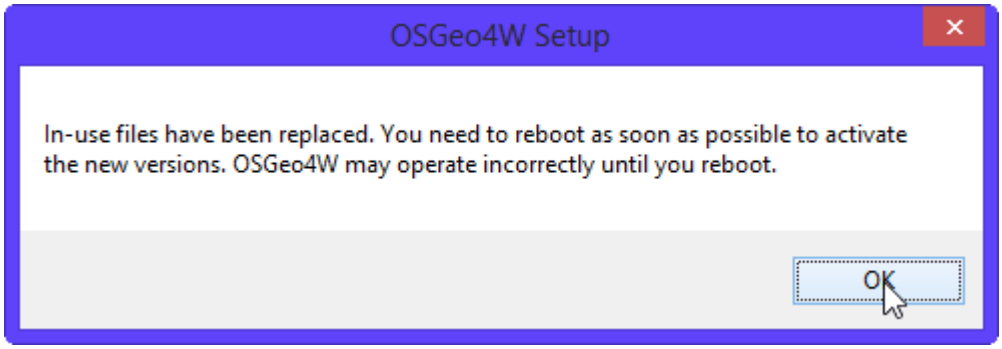

OSGeo4W Setup
In-use files have been replaced. You need to reboot as soon as possible to activate the new versions. OSGeo4W may operate incorrectly until you reboot.
OK

Figura 31. Instalador OSGeo4W: Aviso para reiniciar o sistema.

9) No final, o processo de download e instalação do QGIS 2.2 será concluído com êxito.

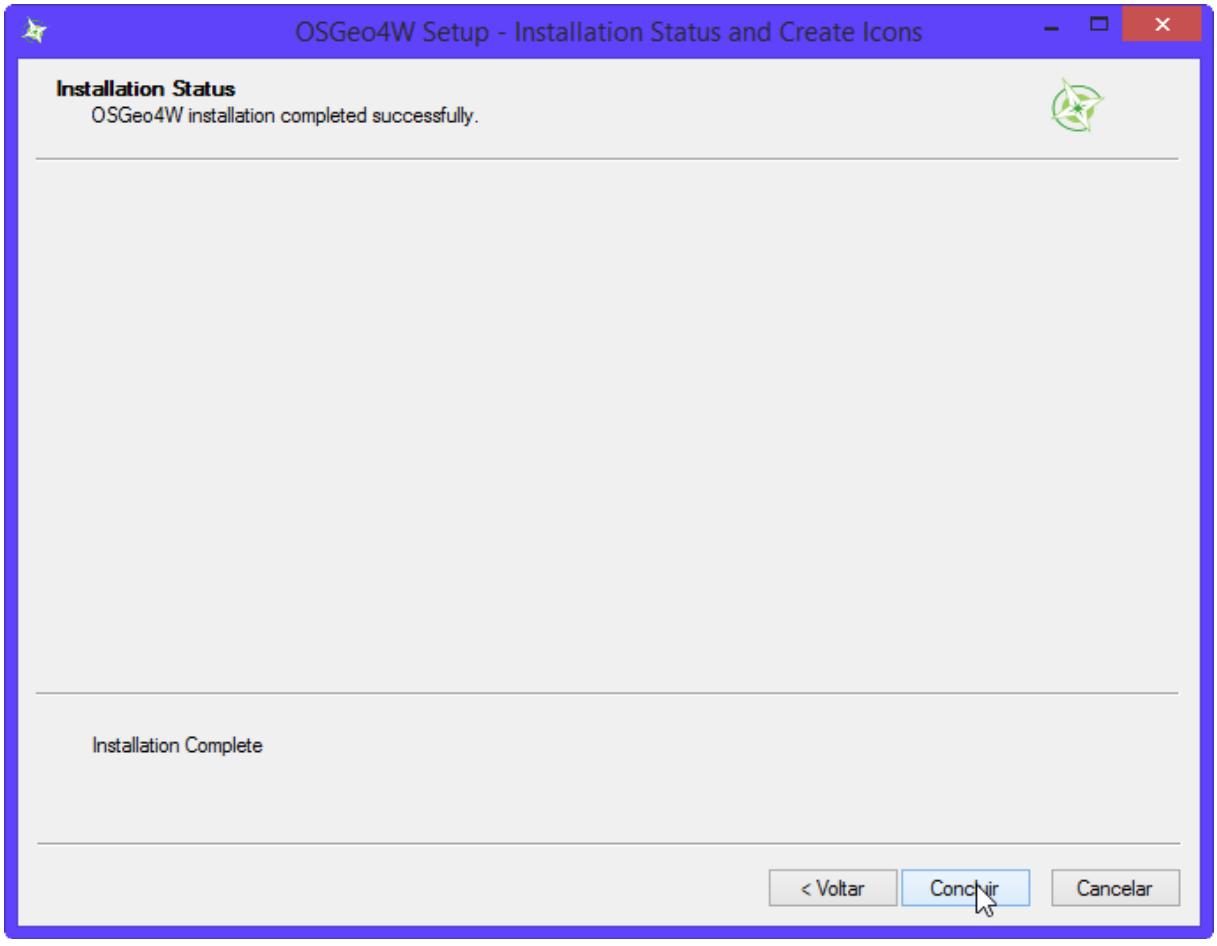


Figura 32. Fim do processo de Instalação Avançada do QGIS 2.2.

2.7 Local dos Aplicativos Instalados no QGIS 2.2

Execute o programa QGIS 2.2 e verifique as configurações através do menu **Processamento** (antigo Sextante). Neste painel, você vai encontrar todos os algoritmos do GRASS, SAGA GIS e Orfeo Toolbox.

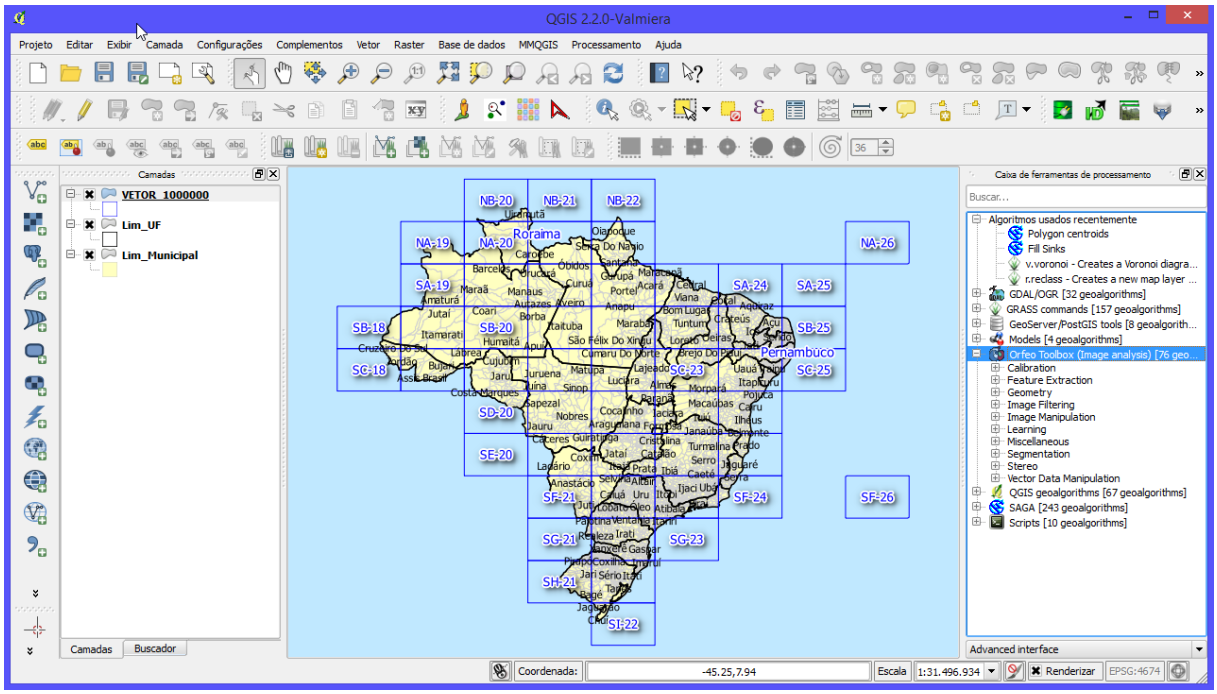


Figura 33. Execução do Sistema de Informação Geográfica QGIS 2.2 e seus componentes.

Aqui encerramos nossas atividades para instalação do Sistema de Informação Geográfica QGIS. Recomendamos a utilização de um **base cartográfica vetorial** como referência para todos os projetos.

2.8 Base Cartográfica Vetorial na Projeção SIRGAS 2000

Um novo projeto requer dados. Em projetos de SIG, para trabalhar corretamente com mapas, é preciso atentar para certos fatores que podem otimizar tempo e reduzir eventuais erros. Quando você utiliza um Sistema de Informação Geográfica como ferramenta para construção de análises espaciais, é preciso ter em mente que boa parte das informações que você pretende produzir já existe.

Portanto, habitue-se a utilizar bases cartográficas como referência e procure checar se a informação fornecida para o projeto pode ser confrontada com outros dados geridos por organizações que produzem mapeamento cartográfico em escala nacional ou local.

Base Cartográfica Vetorial na Projeção SIRGAS 2000

http://www.mediafire.com/download/y5eb93vduou55ii/BaseCartograficaIBGE_Sirgas2000.zip

Capítulo 4

Contatos

Autoria deste artigo

Jorge Santos

Lattes: http://lattes.cnpq.br/1910845468254276

E-mail: jorgepsantos@outlook.com

Skype: jorgepsantos2002

Processamento Digital – Geotecnologias e Software Livre

Endereço: http://www.processamentodigital.com.br/

Twitter: http://twitter.com/jpsantos2002

Facebook: http://www.facebook.com/ProcessamentoDigital

LinkedIn: http://br.linkedin.com/pub/jorge-santos/10/38b/8a4/

Competências

- Consultoria em SIG/PDI;
- Treinamento em Geotecnologias / Processamento Digital de Imagens;
- Gerência de Projetos.

Versão do Documento: 1.0